

Processing and storing facsimile documents - using personal computer converter for electronic conversion of facsimile to graphic format and vice=versa clearly for each document

Publication number: DE4106455

Publication date: 1992-09-03

Inventor: HIRSCH LUCIAN (DE)

Applicant: SIEMENS AG (DE)

Classification:

- international: **H04N1/00; H04N1/411; H04N1/00; H04N1/411; (IPC1-7): H04N1/21; H04N1/387**

- european: **H04N1/00C3; H04N1/00C3F; H04N1/411**

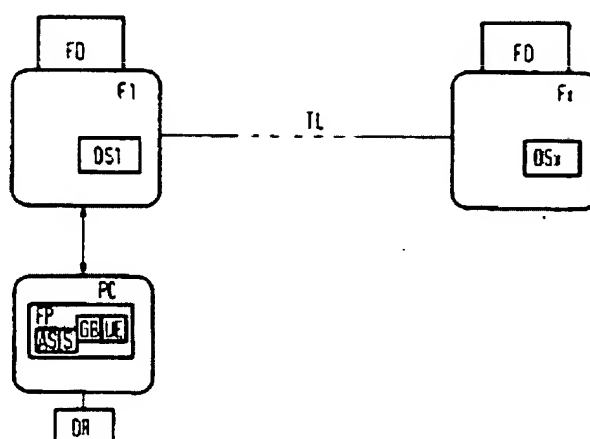
Application number: DE19914106455 19910228

Priority number(s): DE19914106455 19910228

Report a data error here

Abstract of DE4106455

The method is applied for processing and storing facsimile documents at facsimile stations with personal computers. The facsimile station is formed as the transmission reception terminal of a facsimile network and has a document storage. The personal computer (PC) has a hard disc (FP) with a graphics processing program, a working memory (AS) and a general memory(s) for storing data and documents in graphic format. The hard disc is associated with a converter (UE) which can convert a document in facsimile format into graphics format or vice versa. The converter is controllable by a program in the working memory. ADVANTAGE - Converts from facsimile to graphic format and vice versa in simple way independent of colour fastness of document. Documents are transmitted without scanner system. More space for storing documents.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 41 06 455 A 1**

⑤1 Int. Cl. 5:
H 04 N 1/387
H 04 N 1/21

②1 Aktenzeichen: P 41 06 455.0
②2 Anmeldetag: 28. 2. 91
④3 Offenlegungstag: 3. 9. 92

DE 41 06 455 A 1

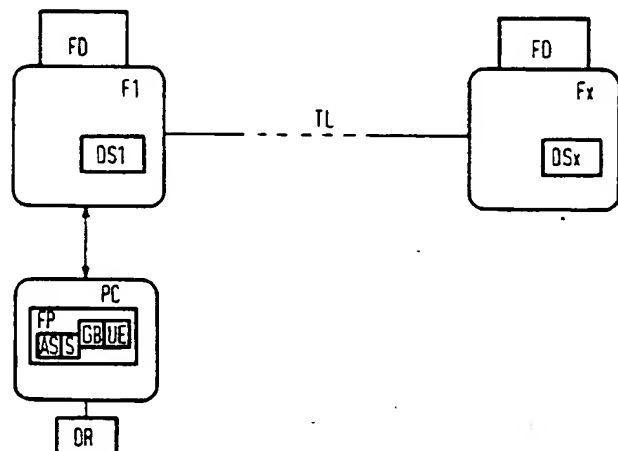
⑦1 Anmelder:
Siemens AG, 8000 München, DE

⑦2 Erfinder:
Hirsch, Lucian, 8000 München, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4 Verfahren zur Bearbeitung und Speicherung von Faksimiledokumenten

⑤7 Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Bearbeitung und Speicherung von Faksimiledokumenten an Faksimilestationen mit Personalcomputern. Aufgabe ist es, die notwendige Umsetzung von Faksimileformat in Grafikformat und umgekehrt in einfacher und die Echtheit des Dokumentes nicht beeinflussender Weise vorzunehmen. Dies wird dadurch erreicht, daß im Personalcomputer eine Umsetzeinrichtung vorgesehen ist, die bei jeder notwendigen Übergabe des Dokumentes zwischen Faksimilegerät und Computer die notwendige Formatumsetzung rein elektronisch vornimmt. Anwendung erfolgt bei Fernkopieren.



DE 41 06 455 A 1

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Bearbeitung und Speicherung von Faksimiledokumenten an einer Faksimilestation mit Personalcomputer, wobei die Faksimilestation als Sende-Empfangs-Station eines Faksimilenetzes ausgebildet ist und einen Dokumentenspeicher besitzt und wobei der Personalcomputer eine Festplatte mit einem Grafikbearbeitungsprogramm und einen Arbeitsspeicher und einen allgemeinen Speicher zum Speichern von Nachrichten und Dokumenten in Grafikformat besitzt.

Vorgenannte Einrichtungen dienen zum Übertragen von Faksimiledokumenten innerhalb eines Faksimilenetzes, das ein übliches Fernsprechnetz sein kann. Der jeweilige, einer Faksimilestation zugeordnete Personalcomputer dient dazu, solche Faksimiledokumente nach einem in ihm auf einer Festplatte enthaltenen Grafikbearbeitungsprogramm zu bearbeiten oder abzuändern. Außerdem besitzt er einen Speicher zum Abspeichern von an ihn übertragenen Faksimiledokumenten im speicherplatzsparenden Grafikformat.

Um dies zu erreichen, war es zum Ändern und Übertragen eines Faksimiledokumentes notwendig, dieses als optische Information in einen Faksimilesendeempfänger mittels Abtastung durch einen Scanner im Faxformat (Pixelformat) in einen Dokumentenspeicher der Faksimilestation einzuspeichern. Von dort muß die im Faxformat vorliegende Nachricht zu einem angeschlossenen Personalcomputer übertragen und dort in ein für den Personalcomputer lesbares Grafikprogramm umgesetzt werden.

Mit Hilfe des in einer Festplatte des Personalcomputers gespeicherten Grafikbearbeitungsprogrammes kann jetzt das Faksimiledokument bearbeitet werden. Nach der Bearbeitung wird es durch einen an den Personalcomputer angeschlossenen Drucker (der das Grafikformat lesen kann) ausgedruckt. Das nun wieder als optische Information vorliegende Dokument kann jetzt zur Weitersendung in den Faksimilesendeempfänger eingegeben werden, wobei die Abtastung wieder mittels eines Scanners erfolgt.

Ein von einem fernen Teilnehmer eingegangenes und im Dokumentenspeicher abgespeichertes Faksimiledokument kann genau so behandelt werden, wobei die erste Abtastung durch den Scanner am fernen Faksimilegerät erfolgt.

Bei dem vorstehend geschilderten Vorgang erfolgt mehrmals eine Umsetzung des Faksimiledokumentes von einer elektronischen in eine optische Information und umgekehrt. Dies ist relativ aufwendig und setzt immer zum Weitersenden eines eingegangenen und überarbeiteten Faxdokumentes ein Scannersystem voraus, wobei die vorgenannte Umsetzung immer einer Verschlechterung des Originalen bewirkt.

Die Aufgabe der Erfindung soll daher darin bestehen, ein Verfahren zum Empfangen, Bearbeiten und Weitersenden bzw. Speichern von Faksimiledokumenten zu schaffen, welches wirtschaftlich relativ einfach realisierbar ist, welches das jeweilige Faksimiledokument möglichst unverfälscht läßt und das die Weitersendung des Dokumentes ohne Scannersystem erledigt, wobei außerdem noch ein großer Speicher zum Abspeichern von Faksimiledokumenten gegeben ist.

Die Aufgabe wird dadurch gelöst, daß der Festplatte eine Umsetzeinrichtung zugeordnet ist, die ein im Faxformat vorliegendes Dokument in Grafikformat und umgekehrt umsetzen kann und die von einem im Ar-

beitsspeicher enthaltenen Programm steuerbar ist.

Hieraus ergibt sich der Vorteil einer einfacheren, verfälschungsarmen Behandlung und Speicherung eines Faksimiledokumentes.

Das erfindungsgemäße Verfahren wird anhand einer Figur erläutert. Die Figur zeigt zwei Faksimilesendeempfänger F1 und FX mit je einem Dokumentenspeicher DS1 und DSX, eine Teilnehmerleitung TL, einen Personalcomputer PC mit einer Festplatte FP und einen Drucker PR.

Die Festplatte enthält eine Umsetzeinrichtung UE, ein Grafikbearbeitungsprogramm GB, einen Arbeitsspeicher AS und einen allgemeinen Speicher S. Ferner ist noch je Faksimilegerät ein Faksimiledokument FD angedeutet.

Es wird davon ausgegangen, daß am Faksimilesendeempfänger F1 ein Dokument eingegangen ist, welches von dem Faksimilesendeempfänger FX über die Teilnehmerleitung TL ausgesendet wurde. Dieses Faksimiledokument soll an der Faksimilestation von F1 überarbeitet und beispielsweise nach FX zurückgeschickt werden.

Das Faksimiledokument wurde in Faxformat (Pixelform) übertragen und im Dokumentenspeicher DS1 im Faxformat abgespeichert. Gleichzeitig kann es an der Faksimilestation von F1 als Faksimiledokument FD zur Kontrolle ausgedruckt werden. Die Übertragung der elektronisch im Dokumentenspeicher DS1 vorliegenden Nachricht zum Personalcomputer PC erfolgt direkt über die Fax-PC-Kopplung und wird dort durch die auf einer Festplatte FP angeordnete Umsetzeinrichtung UE in Grafikformat umgesetzt.

Mit Hilfe des auch auf der Festplatte vorhandenen Grafikbearbeitungsprogrammes kann nun die Bearbeitung des Faksimiledokumentes über den Bildschirm des Personalcomputers erfolgen. Die Steuerung der PC-Fax-Kopplung und der Umsetzeinrichtung UE erfolgt mittels eines Arbeitsspeichers AS. Das jetzt im allgemeinen Speicher S des Personalcomputers PC abgespeicherte Faksimiledokument kann jetzt direkt zur Faksimilestation FX ohne Scannersystem und daher ohne Ausdrucken und erneutes Abtasten zurückgesendet werden, indem es durch die Umsetzeinheit UE wieder in Faxformat umgesetzt und über den Sender des Faksimilesendeempfängers F1 zur Station von FX zurückgesendet wird.

Das erfindungsgemäße Verfahren erlaubt außerdem, daß im allgemeinen Speicher S des Personalcomputers PC Faksimiledokumente in Grafikformat abgespeichert werden, wozu ein wesentlich geringerer Speicherplatz benötigt wird. Diese Faksimiledokumente können dann ohne weitere Umsetzung durch einen dem Personalcomputer zugeordneten Drucker DR ausgedruckt werden.

Patentanspruch

Verfahren zur Bearbeitung und Speicherung von Faksimiledokumenten an einer Faksimilestation mit Personalcomputer, wobei die Faksimilestation als Sende-Empfangs-Station eines Faksimilenetzes ausgebildet ist und einen Dokumentenspeicher besitzt und wobei der Personalcomputer eine Festplatte mit einem Grafikbearbeitungsprogramm und einen Arbeitsspeicher und einen allgemeinen Speicher zum Speichern von Nachrichten und Dokumenten in Grafikformat besitzt, dadurch gekennzeichnet, daß der Festplatte (FP) eine Um-

setzeinrichtung (UE) zugeordnet ist, die ein im Faxformat vorliegendes Dokument in Grafikformat und umgekehrt umsetzen kann und die von einem im Arbeitsspeicher (AS) enthaltenen Programm steuerbar ist.

5

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

